UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

ANNÉE 1949 — N° 42

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE COMPARATIVE DES DIFFÉRENTS TESTS TUBERCULINIQUES

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 7 Décembre 1949

PAR

J. GUÉNOT

Né le 9 Novembre 1921

à TEBESSA (Constantine)

MEMBRES DU JURY :

MM. **SARROUY,** Professeur de Médecine et Hygiène Infantile ..		*Président*
MALMEJAC, Professeur de Physiologie	}	*Juges*
LEVY-VALENSI, agrégé (médecine)		
FABREGOULE, chargé des Fonctions d'agrégé		

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542710_0054

CONTRIBUTION A L'ETUDE COMPARATIVE DES DIFFERENTS TESTS TUBERCULINIQUES

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

ANNÉE 1949 — N° 42

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE COMPARATIVE DES DIFFÉRENTS TESTS TUBERCULINIQUES

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 7 Décembre 1949

PAR

J. GUÉNOT

Né le 9 Novembre 1921

à TEBESSA (Constantine)

MEMBRES DU JURY :

MM. **SARROUY**, Professeur de Médecine et Hygiène Infantile .. *Président*

MALMEJAC, Professeur de Physiologie .....

LEVY-VALENSI, agrégé (médecine) ..... *Juges*

FABREGOULE, chargé des Fonctions d'agrégé .....

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Doyen	MM.	SARROUY (✻, ⚕).
Doyens honoraires		LEBLANC (✻, ⚕, I. ☤).
		GILLOT (I. ☤).
		MUSSO (✻, I, ☤).
Assesseur		GIBERTON (I., ☤).

PROFESSEURS

Clinique médicale	MM.	AUBRY (O. ✻, ⚕, I. ☤)..
Clinique des maladies infectieuses		BENHAMOU (C.✻, ⚕, I. ☤).
Clinique chirurgicale		COSTANTINI (✻, ⚕, I. ☤).
Bactériologie		FABIANI.
Matière médicale		FOURMENT (I. ☤, C. ✻).
Chimie biologique et médicale		GIBERTON (I., ☤).
Histologie et embryologie		KEHL (I. ☤).
Hygiène, hydrologie et climatologie		LACROIX (O. ☤).
Clinique obstétricale et gynécologique		LAFFONT (O. ✻, ⚕, I. ☤, O.S.).
Clinique thérapeutique médicale		LEBON (C.✻, ⚕, I. ☤).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		LOMBARD.
Physiologie		MALMEJAC (I. ☤).
Clinique neuro-psychiâtrique		MANCEAUX.
Parasitologie et zoologie médicale		MANDOUL.
Pharmacie		MONNET (O. ☤).
Anatomie pathologique et oncologie humaine et comparée		MONTPELLIER (I. ☤).
Physique médicale		PORTES (✻, ⚕, I. ☤).
Pathologie générale et médicale		RAYNAUD Robert.
Anatomie		de RIBET (✻, ⚕, I. ☤).
Botanique		ROQUES (I. ☤).
Clinique urologique		SABADINI (✻, I. ☤).
Clinique médicale et hygiène infantile		SARROUY (✻, ⚕).
Médecine légale et médecine de travail		THIODET (✻, ⚕).
Clinique ophtalmologique et ophtalmologie intertropicale		TOULANT (✻, ⚕, I. ☤).
Chimie générale pharmaceutique et toxicologie		WUNSCHENDORFF (I, ☤).
Pathologie chirurguicale		N . . .
Clinique d'oto-rhino-laryngologie		N . . .
Clinique de Dermato-Syphiligraphie		N . . .

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ARGAUD (✻, ⚕, I. ☤).
COURRIER (✻, ⚕, I. ☤).
GILLOT (I. ☤).
LEBLANC (✻, ⚕, I. ☤).
MM. MUSSO (✻, I, ☤).
POROT (I. ☤).
WEBER (I. ☤).

PROFESSEURS SANS CHAIRE

M. HOUEL (✻, ⚕, I. ☤). Agrégé pérennisé (obstétrique).

AGREGES

Physiologie	MM.	CHARDON.
Physique médicale		CHECHAN.
Pharmacie		COLLET.
Chirurgie		GOINARD.
		LIARAS.
		VERGOZ
Chimie médicale		GRANGAUD.
Dermato-syphiligraphie		HADIDA.
Accouchement		JAHIER.
Anatomie pathologique		LAFFARGUE.
Médecine		LEVI-VALENSI.
Bactériologie		N . . .
Anatomie		N . . .
Médecine légale		MICHAUX.
Histoire naturelle pharmaceutique		N . . .
Chimie générale pharmaceutique et toxicologie		N . . .
Oto-rhino-laryngologie		N . . .
Odonto-stomatologie		N . . .

AGREGE LIBRE

Physiologie — M. BATTEZ.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, et selon la tradition d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobe et méprisé de mes confrères si j'y manque.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

A MA FEMME

A MA SŒUR ET MON BEAU-FRERE

A MES GRANDS PARENTS

A MON ONCLE, LE DOCTEUR COLONNA

A MES ONCLES ET TANTES

A MES BEAUX-PARENTS

A TOUS MES PARENTS ET AMIS

A mon Maître et Président de Thèse

Monsieur le Professeur SARROUY

Professeur de Médecine infantile

Doyen de la Faculté de Médecine d'Alger

en hommage de reconnaissance, de profonde admiration

et de respect affectueux.

A mes Juges

Monsieur le Professeur MALMEJAC

Professeur de Physiologie

Monsieur le Docteur VALENSI

Agrégé (Médecine)

Monsieur le Docteur FABREGOULE

Chargé des Fonctions d'Agrégé

A TOUS MES PROFESSEURS

INTRODUCTION

Dans une publication faite en collaboration avec le Docteur Françoise BERTHAULT (1), notre Maître, Monsieur le Professeur SARROUY, faisait une étude comparative entre deux méthodes de réaction à la tuberculine : la classique cuti-réaction de VON PIRQUET et l'emplâtre tuberculinique américain. Dans ses conclusions, il soulignait :

— d'une part, les avantages pratiques de l'emplâtre ;

— d'autre part, la possibilité d'une sensibilité plus grande de l'emplâtre sur les scarifications ;

— ensuite, que ces réactions percutanées avaient permis de retrouver et de préciser le caractère essentiel de la cuti-réaction, à savoir « l'infiltration dermique ».

Enfin, le Professeur SARROUY souhaitait qu'une expérimentation plus large vienne faire le point sur cette question : les méthodes par voie percutanée peuvent-elles remplacer les méthodes transcutanées ? Il voulut bien nous confier ce soin, et nous allons dans cette thèse, livrer les résultats de notre étude.

Tout d'abord, au cours d'un bref rappel historique, nous verrons comment sont nées les notions d'allergie et d'anergie, et comment, de ces notions, est découlée celle de « primo-infection ». Ensuite nous verrons comment, après quelques vicissitudes, les réactions tuberculiniques ont conquis droit de cité en pratique médicale journalière. Enfin, après avoir rappelé les résultats obtenus jusqu'à présent, à l'aide des divers tests à la tuberculine, nous donnerons ceux que nous avons nous-mêmes obtenus, en insistant pour terminer sur leur emploi sur une grande échelle.

Dès à présent, nous voulons remercier notre Maître, Monsieur le Professeur SARROUY, qui nous a permis de travailler dans ses services, Salle Bouillaud, Salle Claude Bernard et à la consultation Crespin.

Nos remerciements iront également à Monsieur le Docteur SALLES, Directeur du Bureau d'Hygiène, qui nous a permis d'aller faire nos expérences dans les écoles algéroises. Remercions également Monsieur le Docteur François GILLOT, qui nous a ouvert les portes du Collège Moderne du Champ de Manœuvre. Enfin, nous remercierons Monsieur le Docteur BOMPART, du service B.C.G., au Gouvernement Général, grâce auquel nous avons pu disposer de la tuberculine nécessaire à notre expérimentation.

CHAPITRE I

L'ALLERGIE - L'ANERGIE

En 1883, Robert KOCH, à la lumière d'une expérience fameuse éclairait d'un jour nouveau la pathogénie de la tuberculose, et laissait déjà entrevoir ce qui, plus tard, devait devenir le phénomène connu sous le nom de « primo-infection ». Tout d'abord, voyons rapidement ce qu'il est devenu commun d'appeler « le phénomène de KOCH » :

Si, à un cobaye sain, nous injectons une culture de bacilles tuberculeux humains, nous voyons apparaître, dans un délai de dix à douze jours, une tuberculose expérimentale, du type Villemin, et se traduisant par une ulcération au lieu d'injection — ulcération qui, il est utile de le souligner, ne se cicatrisera pas. En même temps, apparition d'une adénopathie, d'abord localisée aux ganglions satellites de la région inoculée, et plus tard, généralisée. L'animal présente une température oscillante, son état général est très vite atteint et rapidement il succombe.

Or, si à l'animal déjà infecté, nous pratiquons une nouvelle injection de bacilles tuberculeux, vingt jours après la première, nous remarquons que les phénomènes consécutifs à cette seconde inoculation sont différents. En effet, au bout de vingt quatre heures, nous voyons apparaître, au lieu d'injection, une tuméfaction d'abord rouge, ensuite violette, enfin noire. Celle-ci va s'ulcérer. Il va se former une escare, qui aboutira à l'élimination du foyer infecté et de ses bacilles tuberculeux.

Cependant, l'infection primaire continue à évoluer selon le type Villemin, alors que la réaction cutanée a avorté.

Ainsi donc, l'animal déjà tuberculeux se comporte à l'égard de l'infection secondaire autrement que l'animal neuf. On peut donc dire que l'infection tuberculeuse a changé les aptitudes réactionnelles de l'organisme à l'égard du bacille tuberculeux.

Passant du plan expérimental au plan humain, KUSS établissait, en 1898, que dans la tuberculose infantile, la lésion initiale est à la fois pulmonaire et ganglionnaire (2). Cette notion fut confirmée par ALBRECHT en 1907 (3) et par GHON en 1912 (4). Cependant, s'occupant de la tuberculose de l'adulte, RIST et AMEUILLE (5), en 1914, démontrent que chez lui, contrairement à ce qui est observé chez l'enfant, l'infection tuberculeuse est surtout pulmonaire, et ne comporte qu'une faible participation ganglionnaire. Et ce fait, sera minutieusement précisé par RANKE à partir de 1916.

De ceci, il découle donc que la tuberculose n'est pas la même chez l'enfant et chez l'adulte. Comment expliquer cette différence ? CANETTI (6) dans un ouvrage remarquable, nous en fournit l'explication en ayant recours au phénomène de KOCH. Pour cet auteur, la tuberculose telle qu'elle se présente chez l'adulte ,serait simplement une aptitude réactionnlle nouvelle, laquelle serait consécutive à un infection subie dans l'enfance. Cette aptitude peut, du reste, être démontrée chez chacun, puisque l'organisme qui a été infecté par le bacille tuberculeux devient sensible à la tuberculine, alors qu'auparavant il ne l'était pas. Et les statistiques montrent le taux croissant de réactions positive à la tuberculine avec l'âge de l'enfant. Pour CANETTI, cet état spécial de l'individu, consécutif à un premier contact avec le bacille tuberculeux — c'est-à-dire l'état d'allergie — peut se définir de deux façons :

Définition large : Ce sont toutes les propriétés nouvelles apparaissant dans l'organisme à la suite d'une infection tuberculeuse première.

Définition restrictive : C'est la seule aptitude à la réaction rapide, inflammatoire et souvent nécrotique — dite aussi hypersensibilité — apparaissant dans l'organisme à la suite d'une infection tuberculeuse première.

Définissons à présent l'état qui s'oppose à lui :

L'état anergique : C'est l'absence de réaction cutanée à la tuberculine :

— soit que le sujet ne soit pas encore infesté ;

— soit que, déjà infesté, il ne soit pas encore allergique [Etat antéallergique de Debre (7)].

— soit enfin qu'il ait perdu son allergie cutanée.

INTERET DU DEPISTAGE DE LA PRIMO-INFECTION

Quel sera, du point de vue pratique, l'intérêt que nous pouvons tirer de ces notions d'allergie et d'anergie, que nous venons de définir rapidement ? Les études de KUSS, ALBRECHT, GHON, RIST et AMEUILLE nous permettent de savoir que la tuberculose de l'enfant est différente de celle de l'adulte, et le phénomène de KOCH nous fait comprendre que dans ce dernier cas, la réaction est dûe à une aptitude spéciale de l'organisme, à l'allergie. Mais alors, c'est cet état allergique que nous permet de déceler la réaction à la tuberculine. L'individu ayant déjà subi un contact tuberculeux — auquel il ait réagi victorieusement ou que celui-ci ait déclanché chez lui une tuberculose-maladie, présentera dans les quarante huit heures suivant une épreuve à la tuberculine, un résultat positif, dont nous verrons plus tard les différents états, selon la réaction choisie.

Le premier contact avec le bacille tuberculeux entraînant un état de primo-infection, c'est cet état que nous serons à même de déceler. Et quel est l'intérêt offert par ce dépistage ?

Tout d'abord, en pratique médicale courante, il nous permettra, chez un sujet suspect de bacillose et présentant une réaction positive à la tuberculine, d'étayer le diagnostic de tuberculose. Une réaction négative nous le fera repousser, tant il est vrai qu'à de rares exceptions près, la tuberculino-réaction est très fidèle.

Ensuite, cette recherche de la primo-infection au moyen des tests cutanés sera très utile pour les dépistages collectifs. En ef-

fet, la cutiréaction, la percuti-réaction ou l'intradermo-réaction sont suscepibles d'un emploi sur une vaste échelle. Dès lors, il est possible de les utiliser dans les collectivités, telles que crèche, écoles, casernes, etc... Et, à ce sujet, nous émettons le vœu que la pratique de ce dépistage devienne obligatoire, afin de ne plus voir certains parents soustraire leurs enfants aux tests tuberculiniques, qui sont cependant des opérations bénignes. En effet, un sujet négatif, fera, un jour ou l'autre sa primo-infection, et il importe que son passage de l'état anergique à l'état allergique se fasse dans de bonnes conditions. Donc, un sujet à tuberculino-réaction négative devra se surveiller, de manière à ce que sa primo-infection ne s'effectue pas sur un organisme déficient, car alors, il serait susceptible de voir se déclencher chez lui une tuberculose-maladie.

Enfin, à l'heure où le B.C.G. retrouve toute sa valeur, grâce à la méthode des scarifications et à la méthode des injections intra-dermiques, il est très utile de pouvoir savoir à qui l'on pourra faire subir cette vaccination, c'est-à-dire aux individus non encore infestés. On sait en effet que vacciner au B.C.G. un sujet ayant déjà fait sa primo-infection, risque de déclancher chez lui des réactions, sinon dangereuses, du moins ennuyeuses.

Ces considérations nous montrent donc l'importance primordiale de savoir déceler à temps l'état de primo-infection. Voyons maintenant comment ont pris naissance, se sont perfectionnées et se sont imposées les méthodes de dépistage de cet état. Une remarquable étude historique se trouve dans la thèse de MARTINON (8).

HISTORIQUE DES TESTS TUBERCULINIQUES

Robert KOCH venait de découvrir le bacille tuberculeux lorsqu'il annonça, au Congrès International de Berlin, en 1890, qu'il avait « trouvé le remède spécifique de la tuberculose ». Cette déclaration provoqua aussitôt une émotion considérable, aussi bien parmi les médecins que parmi les malades. Tenu tout d'abord à observer le secret le plus absolu sur sa découverte —

(car le remède devait être propriété d'Etat, et vendu au profit du Trésor), KOCH dut attendre 1891 pour exposer le mode d'action de son produit. En fait, entre temps, l'engouement du début avait bien baissé, et la Tuberculine ne devait pratiquement plus être employée dans un but thérapeutique. Mais elle devait connaître une fortune nouvelle. En effet, on remarqua immédiatement que si l'on pratique une injection sous-cutanée de Tuberculine, il se produit une réaction rapide chez les sujets tuberculeux, cette réaction étant si nette qu'il est possible d'en tenir compte pour établir le diagnostic de tuberculose.

C'est LANDOUZY (9) qui, dès 1890, entrevoyoit ce nouveau rôle que peut jouer la tuberculine. La même année VON BERGMANN (10) se sert de la tuberculine pour établir le diagnostic d'une tumeur de la joue. Cependant que cette méthode sera utilisée en pédiâtrie par SCHREIBER en 1890, puis par HENOCH, HUTINEL, EPSTEIN, GAFFIE.

Mais alors que certains auteurs, tels PETRUSCHKY, LOEWINSTEIN, RAPPOPORT (11) et d'autres se montrent d'ardents partisans de ce test, des voix vont s'élever pour le combattre. ayant remarqué que ces injections sous-cutanées de tuberculine ne sont pas sans danger et entraînent :

— une réaction thermique ;

— une augmentation des phénomènes congestifs du côté malade (réaction focale) ;

une augmentation de la toux et de l'expectoration.

Ils remarquent également une réaction locale au point d'injection, constituée par une rougeur de la peau accompagnée d'induration. Ce phénomène fut noté par EPSTEIN, ESCHERICH, SCHICK, DETRE, etc...

« Ces auteurs sont comme les précurseurs de VON PIRQUET » déclare MARFAN (12). VON PIRQUET, en effet, a eu le mérite de mettre au point la réaction cutanée à la Tuberculine. En 1907, il eut l'idée de déposer une goutte de Tuberculine sur le derme, après scarification légère de l'épiderme, afin de voir ce qui se passe chez les sujets tuberculeux et chez ceux qui ne le sont pas (13). Cette découverte devait obtenir un succès considérable et, dès le 8 mai 1907, VON PIRQUET présen-

tait « plusieurs petits malades atteints ou soupçonnés de Tuberculose, chez qui la réaction avait été nettement positive » (14).

En juin 1907, à l'Académie des Sciences, à Paris, VALLEE (15) propose et fait adopter le nom de cette réaction : la cutiréaction.

Cependant, d'autres auteurs essaient d'apporter des améliorations à cette réaction. WOLF-EISNER (16), puis CALMETTE (17) proposent d'instiller dans l'œil une solution de Tuberculine à un pour dix : c'est l'Ophtalmo-réaction.

C'est MANTOUX (18) qui propose l'intraderma réaction, consistant en l'injection intradermique de solutions diluées de Tuberculine.

Mais certains auteurs veulent utiliser les muqueuses : c'est la Rhino-réaction de LAFITTE-DUPONT et MOLINIERE, la recto-réaction de CALMETTE, l'urétro et la vagino-réaction d'OPPENHEIM ; si bien qu'en 1909, BRANDELIER écrit « faisons des vœux pour qu'au moins les autres muqueuses, soit celle de l'appareil digestif, soit celle de l'appareil uro-génital, restent épargnées dans l'application de la Tuberculine » (8). Aussi bien on comprend la faveur qui accueillit les tests ne demandant ni scarification de la peau, ni atteinte des muqueuses. C'est LIGNIERES (19) qui propose dès 1907 de frictionner la peau avec de la Tuberculine, méthode qui sera reprise par MORO et HAMBURGER, en remplaçant la Tuberculine brute par un mélange Tuberculine-Lanoline, et qu'il applique sur la peau. KFOURI (21) améliore la méthode en remplaçant le tampon d'ouate par un carré de papier buvard imprégné de Tuberculine, cependant que Ch. MERIEUX donne la forme définintive à ce test (22).

Mais les critiques sont survenir. En juillet 1907, ABRAMI et BURNET (23) montrent des cas de Tuberculose avec réactions cutanées négatives. ENTZ (24) déclare que la spécifité de la réaction n'est pas démontrée. Par ailleurs, certaines réactions — telle l'Ophtalmo-réaction — entraînent des réactions désagréables et mêmes dangereuses.

Et si l'année 1907 avait vu l'enthousiasme des praticiens récompenser les efforts des chercheurs, avec l'année 1910 commençait le dénigrement de ces tests à la Tuberculine. Longtemps,

la modeste cuti-réaction sera boudée par les Médecins, et il faudra attendre de longues années avant de voir un renouveau en sa faveur.

LA TUBERCULINE

Quelle est donc cette substance que Robert KOCH avait baptisée « LYMPHE » et qui, plus tard, devait porter le nom de « Tuberculine » ? C'est un liquide obtenu en concentrant par évoporation jusqu'à l'obtention d'un volume égal au dixième du volume initial — une culture de bacille de KOCH sur milieu glycériné, culture âgée de 8 à 10 semaines, que l'on filtre ensuite pour la débarrasser des corps microbiens. On obtient un liquide sirupeux de couleur marron, qui est la Tuberculine vieillie de KOCH ou A.T.K.

Plusieurs remarques peuvent être faites relativement à cette substance, et CANETTI (6) ne manque de les faire. Dans une pareille culture, il est évident que de nombreux bacilles sont morts et désintégrés. Les constituants de leur protoplasma vont donc diffuser dans ce liquide ambiant. Et parmi ces constituants, certains (tels les protides) vont diffuser plus rapidement que les autres. De plus, certains constituants très labiles, seront détruits. Enfin, le produit de filtration comprendra des éléments du milieu de culture (glycérine, sels, etc...). Par conséquent, notre Tuberculine ne sera pas un équivalent parfait du bacille de KOCH.

Mais CANETTI répond également à ces objections :

— on peut éviter l'apport de substances étrangères, venues du milieu de culture, par l'emploi de milieux synthétiques. C'est le P.P.D. (protein purified dérivated) de SEIBERT et LONG.

C'est encore de milieu de SAUTON.

— Au sujet de la diffusion inégale des constituants bacillaires, CANETTI rétorque que la fraction protidique est très largement représentée dans la Tuberculine. Or, l'Allergie protidique est la plus importante, et la réaction est la même qu'il y ait ou non sollicitation simultanée par d'autres constituants bacillaires (25).

— enfin, pour ce qui est de la dégradation de certaines parties protidiques par le chauffage, l'objection ne tient pas, car leur partie active, celle à laquelle s'attache le pouvoir de déclancher la réaction allergique est d'une très grande stabilité. Et SEIBERT déclare « Les chercheurs qui travaillent dans ce domaine ont de la chance, car peu de proteines biologiquement actives possèdent un pareil degré de stabilité » (26).

Une dernière objection peut être soulevée : l'Allergie étant le pouvoir de réagir au bacille de KOCH vivant, la réaction sera-t-elle valable si nous n'utilisons que les constituants de bacilles tués ? L'expérience de KOCH nous permet de répondre par l'affirmative, car l'injection sous-cutanée ou intra-dermique de bacilles entraîne une réaction précoce et inflammatoire, que les bacilles utilisés soient vivants ou morts.

La Tuberculine de KOCH est donc une substance éminemment spécifique, et son action nous permet d'affirmer à coup sûr qu'un sujet est allergique ou ne l'est pas.

CHAPITRE II

LES DIFFERENTS TESTS A LA TUBERCULINE

Nous avons donc vu que l'état d'allergie pouvait être décelé chez les individus, grâce à la Tuberculine, et VON PIRQUET a eu le mérite de généraliser cette pratique. Cependant, toutes les méthodes subissent une évolution. On veut quelque chose de plus précis, de plus pratique, et aujourd'hui, les réactions tuberculiniques qui nous sont offertes sont fort nombreuses.

Nous allons les étudier rapidement, en ne parlant pas, toutefois, des méthodes qui se sont révélées être désagréables et dangereuses (telles l'ophtalmo-réaction de CALMETTE) et qui, au reste, ne sont plus utilisées actuellement. .

A. — La cuti-réaction ou épreuve de VON PIRQUET

C'est l'ancêtre des tests tuberculiniques, et c'est elle qui, de nos jours, est la plus utilisée. Elle se pratique au niveau de la face externe du bras. Après décapage à l'éther, deux scarifications-témoins, parallèles, longues d'environ 5 millimètres, sont effectuées à l'aide d'un vaccinostyle. Quelques centimètres plus bas, une goutte de Tuberculine brute est déposée, au travers de laquelle de nouvelles scarifications, semblables aux premières, sont faites. Il est préférable de faire ces scarifications au travers de la Tuberculine, de manière à ce que la pointe du vaccinostyle entraîne le réactif au travers du derme. L'essentiel est de ne pas faire saigner la peau.

La lecture est faite quarante huit heures plus tard, et se fera selon la notation couramment adoptée suivante :

Réaction papuleuse	+
Réaction papulo-œdemateuse	+ +
Réaction vésiculaire ou phlyctenulaire ..	+ + +

B. — La percuti-réaction ou méthode de MORO HAMBURGER

A l'origine, cette réaction se faisait avec la pommade de HAMBURGER, qui est constituée par un mélange à parties égales de Tuberculine épaissie de six fois et de lanoline. La réaction s'effectue au niveau de la région sternale. Après décapage à l'éther, une goutte de cette pommade est déposée sur la peau. Le pouce et l'index de la main gauche tendent les tissus de cette région, afin de rendre l'opération plus aisée, cependant que l'index de la main droite écrase la goutte de pommade et la masse durant environ trente secondes. Il importe de ne pas effectuer ce massage sur une zone trop étendue, sinon, en cas de positivité, la réaction serait disgracieuse et risquerait d'inquiéter le patient.

La région de choix pour effectuer cette percuti-réaction est la région sternale, qui offre l'avantage d'un plan osseux sous-acent, lequel facilite le massage.

Actuellement, une autre Tuberculine pour percuti-réaction s'offre à nous. Il s'agit de la NEOTUBERCULINE préparée par l'Institut MERIEUX. Elle est obtenue à partir de quatre souches de bacilles tuberculeux (deux souches humaines et deux souches bovines), cultivées pendant huit semaines sur le milieu synthétique de SAUTON. Après addition de formol, cette culture est concentrée à basse température (37°) à 1/60° du volume initial. On obtient de la sorte un liquide sirupeux, épais, de grande stabilité, qui peut se conserver durant plusieurs années (27). C'est cette néotuberculine, obligeamment mise à notre disposition par l'Institut MERIEUX, que nous avons utilisée pour nos percuti-réactions.

C. — Le Néotest Tuberculinique

C'est une amélioration apportée à la cuti-réaction par l'Institut Mérieux (22). Il est constitué par un rectangle de sparadrap, d'environ 2 × 6 centimètres. Sur la partie adhésive sont collés deux carrés de buvard, d'environ 1 × 1 centimètre, imprégnés de Néotuberculine Mérieux desséchée. Cette Néotuberculine doit être protégée de l'humidité avant usage. Grâce à l'humidité naturelle de la peau, la Tuberculine se trouve dissoute et absorbée de façon suffisante à entraîner une réaction

cutanée appréciable. Après décapage à l'éther ou à l'acétone, le timbre est apposé sur la peau. Chez le grand enfant et chez l'adulte, l'apposition se fera sur la région sternale ou sur la région sous-claviculaire. Chez le nourrisson, elle se fera de préférence sur la région omo-vertébrale, afin de ne pas risquer de souillure ou d'enlèvement prématuré. Le timbre est ôté vingt-quatre ou quarante-huit heures plus tard, soit au troisième ou au quatrième jour.

On peut opposer à cette méthode son prix de revient élevé, ce qui est un obstacle majeur à son utilisation sur une grande échelle. De plus, on peut supposer que cette Tuberculine séchée peut avoir perdu certains de ses principes actifs et partant, sa sensibilité peut être réduite. C'est pourquoi nous avons eu recours à une autre méthode.

Elle a été préconisée par les auteurs Anglais PATTERSON et DONALD (28) ainsi que par le Suédois WALLGREEN (29). C'est la méthode du timbre simplifié.

D. — Le timbre simplifié

Cette méthode consiste à déposer, au moment de l'emploi, une goutte de Tuberculine épaissie, d'environ deux millimètres de diamètre, sur un carré de leucoplaste de 2 × 2 centimètres. La pose, l'enlèvement et la lecture se font comme pour le néotest tuberculinique MERIEUX.

Quelles sont ces Tuberculines épaissies ? ce sont :

— La néotuberculine MERIEUX ;

— la Tuberculine danoise « Tuberkulinsalve » dont nous ne connaissons pas la composition exacte, mais qui contient le P.P.D. de SEIBERT et LONG.

— La Tuberculine en gelée de l'Institut Pasteur qui est douze fois plus concentrée que la Tuberculine ordinaire, et obtenue selon les indications fournies par JENSEN (30).

Quant à la lecture de ces tests percutanés, elle est effectuée selon le tableau ci-dessous :

Les carrés réactifs sont plus ou moins érythémateux, de surface inégale au toucher. Présence d'au moins cinq papules.	+
Sur un fond érythémateux se détache un granité blanchâtre, fait de petites papules non confluentes. Tendance à une réaction extensive. Induration nette.	+ +
Surface rouge, violacée, prurigineuse. Innombrables petites vésicules. Réaction largement extensive. Induration très nette.	+ + +

E. — L'intradermo-réaction de MANTOUX

C'est certainement la méthode de choix pour explorer l'état d'allergie ou d'anergie tuberculeuse.

L'Institut Pasteur délivre une Tuberculine diluée à 1 %. Partant de cette solution, il est très facile de faire des dilutions plus faibles, donc plus sensibles.

La dilution à 1 % contient 0,1 cc de Tuberculine. Si à une goutte de cette solution à 1 % on ajoute neuf gouttes de sérum physiologique, on aura une solution à 1/1000 renfermant 0,01 cc de Tuberculine.

La technique indiquée par MANTOUX consistait à injecter la solution à 1/5000. Actuellement, on commence par celle à 1/1000. En cas de négativité, on recommence, en employant cette fois la dilution à 1% telle qu'elle est délivrée par l'Institut Pasteur.

Quelque soit la solution utilisée, la technique est la même. On injecte dans le derme, au niveau de la face externe du bras une goutte de Tuberculine, soit 1/10 de centimètre cube, c'est-à-dire pour la dilution à 1/1000, 0.1 mg de Tuberculine, et pour celle à 1/100, 1 mg de Tuberculine. La plupart des auteurs : OPIE et MAC PHEDRAN (31), LANGE et THON (32), et d'autres, cessent là leur investigation. Mais certains vont jusqu'à la dilution à 1/10, dont une goutte correspond à 10 mg de Tuberculine. Tel est le cas de PARETZKY (33), de TROISIER et MACLOUF (34).

Pour CANETTI, il n'y a pas grande différence entre ces deux manières de faire, car le nombre de sujets gagnés à la posi-

tivité par la dilution à 1/10 est insignifiant. Dans tous les cas, la lecture se fera à la quarante huitième heure. La réaction positive se manifeste par l'apparition d'une papule indurée, entourée d'une zone érythémateuse plus ou moins étendue. Adoptant une classification analogue à celle de DEBRE (35), voici comment nous faisons nos lectures :

Réaction positive à 1/5000	+
Réaction positive à 1/1000	+ +
Réaction positive à 1/100	+ + +

ETUDE CRITIQUE DE CES TESTS

Quelles sont les opinions qui ont été émises sur ces différents modes de réactions Tuberculiniques ?

La cuti-réaction est, nous l'avons déjà dit, la méthode la plus employée. COMBY (36), MARFAN (12) en sont de chauds partisans, car ils la trouvent aussi sûre et surtout moins traumatisante que l'intradermo-réaction.

Cependant, COMBE (37), MANTOUX (18) préfèrent l'intradermo-réaction, qui permet de mieux doser la quantité de Tuberculine employée.

Mademoiselle MIOCHE, dans sa thèse (9) a fait une étude comparative entre cuti-réaction et intradermo-réaction, et conclut en faveur de cette dernière. CANETTI (6) reproche à la cuti-réaction d'être souvent mal faite, de donner une réaction moins étendue et d'être moins sensible que l'intradermo-réaction. Par contre, CAYLA et MACLOUF (38) estiment que la cuti-réaction est suffisamment sensible chez les enfants de cinq à quinze ans, 2 % seulement de résultats négatifs étant récupérés par l'épreuve de MANTOUX, cependant que ARNOULD (39) rapporte que sur quatre-vingt huit sujets à cui-réaction négative, quinze ont eu un résultat positif avec l'intradermo-réaction à 1 ctg.

PAISSEAU, VALTIS et HAYEM (40) montrent que la dissociation entre cuti-réaction-négative et intradermo-réaction po-

sitive n'est qu'un stade transitoire dans l'établissement de l'allergie dermique, mais que cette dissociation peut durer longtemps. SCHREIBER (41) conclut que la cuti-réaction conserve toute sa valeur.

Se plaçant sur un autre terrain, MOURIQUAND déclare :

« La cuti-réaction donne parfois des réactions locales extrèmement intenses qui peuvent aller jusqu'à l'ulcération, parfois aussi des poussées fébriles : ceci n'est pas indifférent, notamment chez les enfants porteurs d'érythème noueux et dont la sensibilité cutanée est parfois extrèmement vive. Les mêmes réserves peuvent être faites avec l'intradermo- réaction, et j'ai parfois été frappé de la coincidence de certaines poussées tuberculeuses avec ce moyen d'exploration » (42).

Cependant que BERTOYE remarque également :

« Bien qu'il soit classique que la cuti-réaction ne donne jamais de réaction focale, cependant j'ai vu deux fois une poussée tuberculeuse évolutive lui faire suite ; quant aux réactions intenses, quelquefois pseudo-phlegmoneuses, elles ne sont pas exceptionnelles » (42).

En ce qui concerne la percuti-réaction, ses résultats sont également fort diversement commentés :

BRUN et DEPIERRE (43) estiment que la percuti-réaction ne devra pas être utilisé chez l'adulte. Dans leurs statistiques, ils ont trouvé 45 % de percuti-réaction négative alors que les cuti-réactions étaient positives. GASCARD (44) déclare que la réaction percutanée est moins sensible que la réaction intradermique, mais qu'elle est mieux tolérée.

Cependant que PIERRET, WEMEAU et ENNAERT (45) faisant une étude comparative entre percuti-réaction à la néotuberculine MERIEUX et cuti-réaction à la Tuberculine Pasteur, concluent à l'avantage du premier test sur le second, MOURIQUAND (42) a fait la même comparaison et a abouti aux mêmes conclusions. PELLETIER et DUC (46)ont trouvé une concordance de 92 % entre les deux méthodes, mais au profit de l'épreuve de VON PIRQUET.

Enfin, notre Maitre, Monsieur le Professeur SARROUY (1), dans une étude comparative entre cuti-réaction et emplâtre tu-

berculinique américain, conclut qu'il est possible que dans certains cas l'emplâtre se soit montré plus sensible que la cuti-réaction.

Et CHEVALIER, dans sa thèse (47) déclare :

« Nous pensons, avec notre Maître le Docteur WEIL-HALLE, que dans un avenir prochain, la réaction percutanée de MORO HAMBURGER, pratiquée avec l'aide d'une Tuberculine concentrée type MERIEUX, remplacera la classique cuti-réaction de VON PIRQUET.

Cette courte étude critique nous a montré que les opinions émises sur la valeur des différents tests à la Tuberculine sont très variées, mais nous pouvons retenir ceci : sensibilité équivalente et même supériorité des épreuves percutanées par rapport aux épreuves par scarifications, mais plus grande valeur, en tout cas, des épreuves intradermiques.

CHAPITRE III

STATISTIQUES PERSONNELLES

Dans le précédent chapitre, nous avons rapidement montré quels sont les différents tests tuberculiniques qui s'offrent à nous. Nous avons également donné les opinions exprimées par certains auteurs sur ces tests. Dans le présent chapitre nous allons voir les résultats que nous avons nous-mêmes obtenus, tant dans le service de notre Maître, Monsieur le Professeur SARROUY, que dans différents établissements scolaires de la Ville d'Alger.

La technique employée

Et tout d'abord, exposons la technique et la manière d'agir que nous avons adoptées.

A. — A la clinique médicale infantile de la Faculté d'Alger, dans la salle dite de première enfance (salle BOUILLAUD), où sont groupés les enfants de la naissance à cinq ans, à intervalles réguliers, chaque malade subissait :

— une cuti-réaction effectuée à l'aide de la Tuberculine de l'Institut Pasteur ;

— deux percuti-réactions - celles-ci étaient faites :

— soit selon la méthode de MORO, par friction de la région sternale à l'aide de la néo-Tuberculine de l'Institut MERIEUX ;

— soit à l'aide du néotest Tuberculinique MERIEUX ;

— soit selon la méthode simplifiée du timbre, c'est-à-dire en déposant une goutte de Tuberculine sur un carré de sparadrap et en laissant celui-ci en place 24 heures.
Dans ce cas nous avons utilisé soit la néo-Tuberculine MERIEUX, soit la Tuberculine Danoise (Tuberkulinsalve), soit enfin la

nouvelle Tuberculine en gelée de l'Institut Pasteur.

La pose des Timbres (nous employons le mot « timbre » et non « Patch », car nous ne devons pas oublier que ce perfectionnement de la percuti-réaction a été apporté par un Français). La pose des timbres, donc, a été dans certains cas précédé d'un décapage à l'éther. Dans d'autres cas il n'a pas eu lieu.

Lorsque les trois résultats étaient concordants, l'enfant restait quinze jours avant de subir de nouvelles épreuves Tuberculiniques.

Lorsque les résultats étaient discordants, les épreuves étaient recommencées immédiatement.

Si, alors, les résultats étaient encore douteux (une épreuve sur les trois faiblement positive, par exemple), nous avions recours à l'intradermo-réaction, en injectant des doses de plus en plus concentrées de l'Institut Pasteur. Au début, nous avons utilisé la dilution à 1/5000, suivie en cas de négativité, de l'injection de celle à 1/1000, puis de celle à 1 %.

B. — Au Collège Moderne du Champ de Manœuvre, nous n'avons fait subir aux élèves que deux épreuves seulement : la cuti-réaction et le timbre simplifié.

C. — Dans deux écoles primaires (Ecole Caussemille et Ecole Camille Douls), nous avons pratiqué uniquement la pose du timbre simplifié les cuti-réactions ayant été faites peu de temps auparavant par les Médecins attachés à ces établissements.

Nous allons donc comparer les résultats obtenus entre cuti-réactions d'une part, percuti et intradermo-réactions, d'autre part. Par conséquent l'épreuve de VON PIRQUET servira de base à cette étude.

Dans nos statistiques, le plan suivi sera le suivant :

— Age.
— Technique employée.
— Résultats globaux.
— Commentaires.
— Conclusion.

A. — PERCUTI-REACTION

Cette épreuve fut faite uniquement sur les enfants de la Salle BOUILLAUD.

AGE

De zéro à cinq ans.

TECHNIQUE

La percuti-réaction a été effectuée à l'aide de la néo-tuberculine MERIEUX, au niveau de la région sternale.

Elle a été précédée d'un décapage à l'éther.

RESULTATS GLOBAUX

	—	+	+ +	+ + +
Cuti-réaction	18	14	3	
Percuti-réaction	30	5		

Soit 35 tests.

COMMENTAIRES

Sur ces 35 tests, nous avons obtenu :

4 résultats positifs concordant.
18 résultats négatifs concordant.

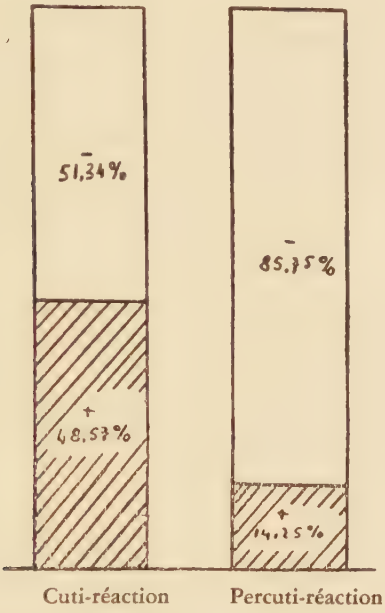
C'est-à-dire 22 résultats en accord ou :

62.85 % de concordance.

Parmi les résultats discordant :

12 étaient positifs avec la cuti-réaction
1 était positif avec la percuti-réaction.

La cuti-réaction a donc décelé 48,57 % de positivité, alors que la percuti réaction n'en a décelé que 14,25 %.



CONCLUSION

Supériorité de la cuti-réaction.

B. — NEOTEST TUBERCULINIQUE MERIEUX

De même que la précédente, cette épreuve ne fut faite que sur les enfants de la salle BOUILLAUD.

AGE

De zéro à cinq ans.

TECHNIQUE

La pose des néostets (en n'utilisant bien entendu, que les emplâtres non périmés) a été précédée d'un décapage à l'éther.

Le néotest a été laissé en place quarante huit heures, et la lecture a été faite au quatrième jour.

RESULTATS GLOBAUX

37 tests.

	—	+	— +	+ + +
Cuti-réaction	12	17	7	1
Néotest	19	11	7	

COMMENTAIRES

Sur ces 37 tests, nous avons noté :

18 résultats positifs concordant.
12 résultats négatifs concordant.

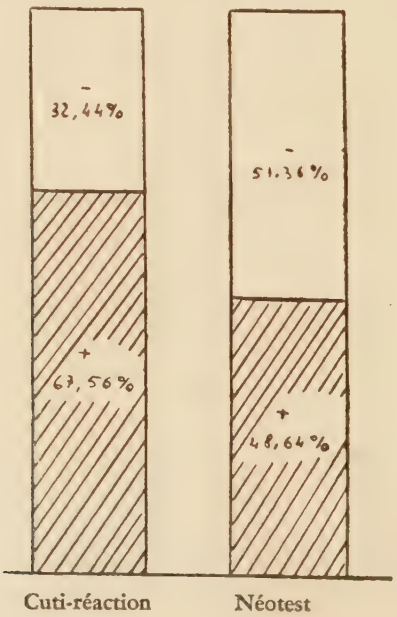
C'est-à-dire 30 résultats en accord, ou :

81,08 % de concordance.

Parmi les résultats discordant :

7 étaient positifs avec la cuti-réaction.
0 était positif avec le néotest.

La cuti-réaction a donc donné 67,56 % de positivité, alors que le néotest en a donné 48,64 %.



CONCLUSION

Supériorité de la cuti-réaction.

C. — TIMBRE SIMPLIFIE, NEOTUBERCULINE MERIEUX

(1) SALLE BOUILLAUD.

AGE

De zéro à cinq ans.

TECHNIQUE

Le timbre est resté en place vingt-quatre heures. La pose n'a pas été précédée d'un décapage à l'éther.

RESULTATS GLOBAUX

167 tests.

	—	+	++	+++
Cuti-réaction	72	64	22	9
Timbre	87	54	21	5

COMMENTAIRES

Sur ces 167 tests, nous avons obtenu :

77 résultats positifs concordant.
70 résultats négatifs concordant.

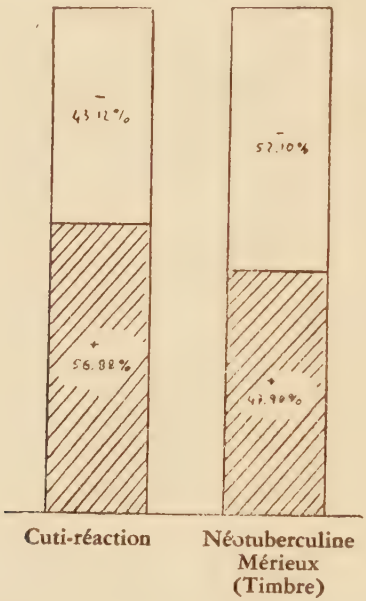
Au total, 147 résultats étaient en accord, soit :

88,02 % de concordance.

Parmi les résultats en désaccord :

15 étaient positifs avec la cuti-réaction.
5 étaient positifs avec le timbre.

La cuti-réaction a décelé 56, 88 % de positivité, le timbre en a décelé 47,90 %.



CONCLUSION

Supériorité de la cuti-réaction.

(2) SALLE BOUILLARD.

AGE

De zéro à cinq ans.

TECHNIQUE

Le timbre est resté en place vingt-quatre heures, sa pose a été précédée d'un décapage à l'éther.

RESULTATS GLOBAUX

17 tests.

	—	+	++	+++	?
Cuti-réaction	10	4	3		
Timbre	11	4	1		1

COMMENTAIRES

Nous avons eu :

5 résultats positifs concordant.
9 résultats négatifs concordant.

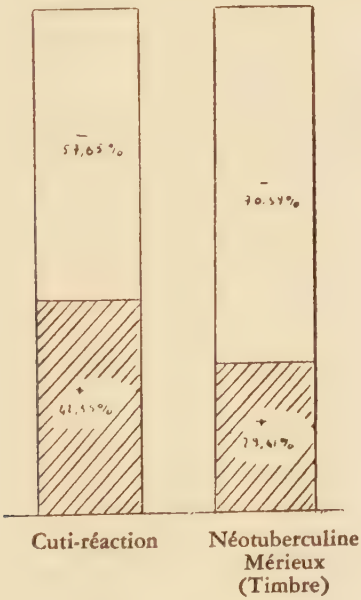
soit 14 résultats en accord, ce qui donne :

88,88 % de concordance.

Parmi les résultats discordant :

2 cuti-réaction étaient positives.
0 Timbre n'était positif.

La cuti-réaction avait décelé 42,35 % de positivité, et le timbre 29,41 %.



CONCLUSION

Supériorité de la cuti-réaction.

(3) SALLE CLAUDE BERNARD

AGE

De cinq à quinze ans.

TECHNIQUE

La même que précédemment.

RESULTATS GLOBAUX

29 tests.

	—	+	+ +	+ + +
Cuti-réaction	11	10	6	2
Timbre	16	12	1	

COMMENTAIRES

Sur 29 tests, nous avons eu :

10 résultats positifs concordant.
8 résultats négatifs concordant.

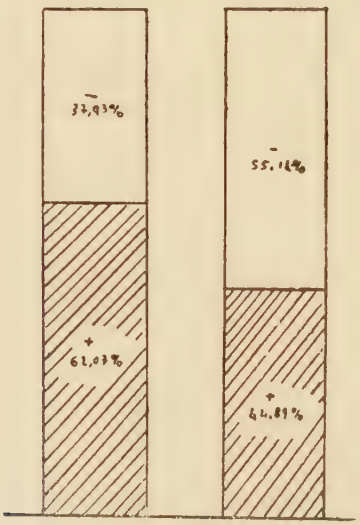
Soit 18 résultats concordant ou :

62,07 % de concordance.

Parmi les résultats discordant :

8 étaient positifs avec la cuti-réaction.
3 étaient positifs avec le timbre

La cuti-réaction a permis de déceler 62,07 % de positivité pour 44,89 % avec le timbre.



CONCLUSION

Supériorité de la cuti-réaction.

(4) CONSULTATION CRESPIN

AGE

De quelques mois à quinze ans.

C'est le type de la consultation de Dispensaire.

TECHNIQUE

La même que précédemment.

RESULTATS GLOBAUX

55 tests.

	—	+	+ +	+ + +
Cuti-réaction	11	14	15	15
Timbre	16	14	20	5

COMMENTAIRES

Sur ces 55 tests nous avons noté :

36 résultats positifs concordant.

9 résultats négatifs concordant.

Soit 45 résultats en accord ou :

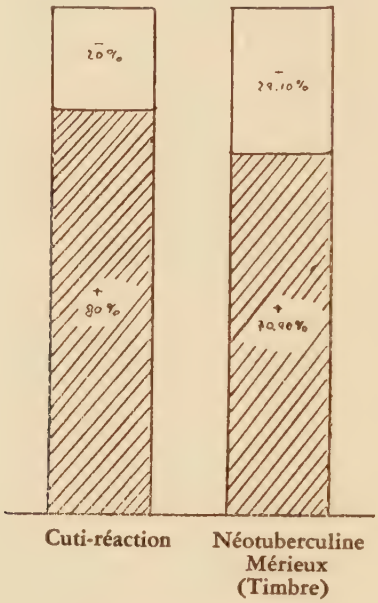
81,81 % de concordance.

Sur les dix résultats en accord :

5 cuti-réactions étaient positives.

5 Timbres étaient positifs.

La cuti-réaction nous a fourni 80 % de positivité pour 70,90 avec le Timbre.



CONCLUSION

Supériorité de la cuti-réaction.

CONCLUSION GENERALE

D'après la comparaison des résultats obtenus Salle BOUILLAUD, nous voyons que le décapage n'a pas influé sur les résultats.

D. — TIMBRE SIMPLIFIE, TUBERCULINE DANOISE

(1) SALLE BOUILLAUD

AGE

De zéro à cinq ans.

TECHNIQUE

Le timbre est resté en place vingt-quatre heures.
Il n'y a pas eu de décapage à l'éther.

RESULTATS GLOBAUX

191 Timbres.

	—	+	+ +	+ + +
Cuti-réaction	84	71	27	9
Timbre	103	65	22	1

COMMENTAIRES

Sur ces 191 Timbres, nous avons relevé :

84 résultats positifs concordant.
80 résultats négatifs concordant.

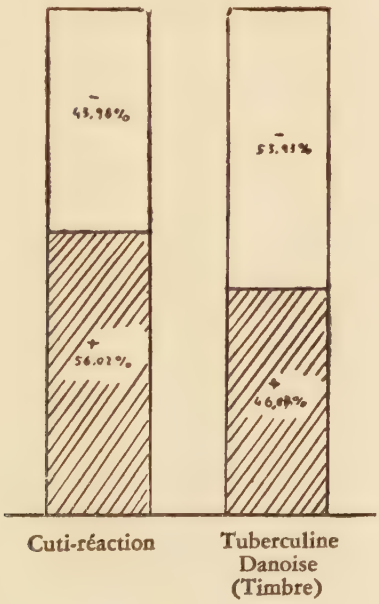
Ce qui donne 164 résultats en accord, ou :

85,86 % de concordance.

Parmi les résultats en désaccord,

21 étaient positifs avec la cuti-réaction.
10 étaient positifs avec le Timbre.

La cuti-réaction a révélé 56,02 % de positivité, pour 46,07 % avec le Timbre.



CONCLUSION

Plus grande sensibilité de la cuti-réaction.

(2) SALLE BOUILLAUD

AGE

De zéro à cinq ans.

TECHNIQUE

La pose du Timbre a été précédée d'un décapage à l'éther.

RESULTATS GLOBAUX

17 tests.

	—	+	+ +	+ + +	?
Cuti-réaction	10	4	3		
Timbre	9	3	2		3

COMMENTAIRES

Sur ces 17 tests, nous avons obtenu :

5 résultats positifs concordant.

8 résultats négatifs concordant.

Soit 13 résultats concordant ou :

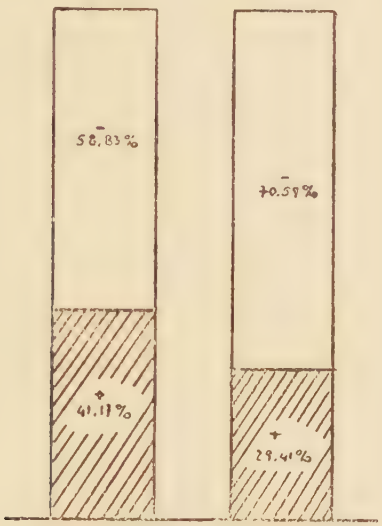
76,47 % de concordance.

Parmi les résultats discordant :

2 étaient positifs avec la cuti-réaction.

0 n'était positif avec le timbre.

La cuti-réaction a décelé 41,17 % de positivité, pour 29.41 % avec le Timbre.



CONCLUSION

Supériorité de la cuti-réaction.

Le décapage semble avoir nui à la sensibilité du Timbre.

(3) SALLE CLAUDE BERNARD

AGE

De cinq à quinze ans.

TECHNIQUE

Il y a eu décapage à l'éther.

RESULTATS GLOBAUX

29 tests.

	—	+	+ +	+ + +	?
Cuti-réaction	11	10	6	2	
Timbre	14	11	3		1

COMMENTAIRES

Sur 29 tests, nous avons eu :

11 résultats positifs concordant.
7 résultats négatifs concordant.

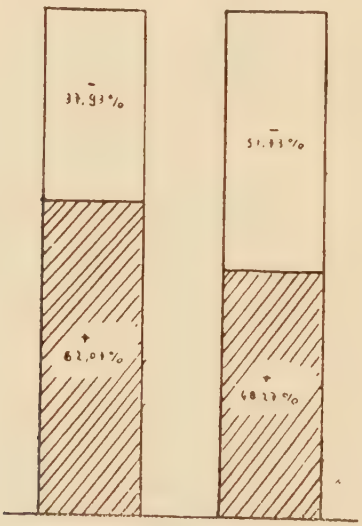
Soit 18 résultats en accord ou :

62,07 % de concordance.

Parmi les résultats en désaccord :

7 cuti-réaction étaient positives
3 timbres étaient positifs.

La cuti-réaction a décelé 62,07 % de posivité, le timbre en a décelé 48,27 %.



CONCLUSION

Supériorité de la cuti-réaction.

(4) CONSULTATION CRESPIN

AGE

De quelques mois à quinze ans.

TECHNIQUE

Il y a eu décapage à l'éther.

RESULTATS GLOBAUX

36 tests.

	—	+	+ +	+ + +
Cuti-réaction	18	6	4	8
Timbre	16	9	8	3

COMMENTAIRES

Sur 36 tests, nous avons retenu :

17 résultats positifs concordant.
15 résultats négatifs concordant.

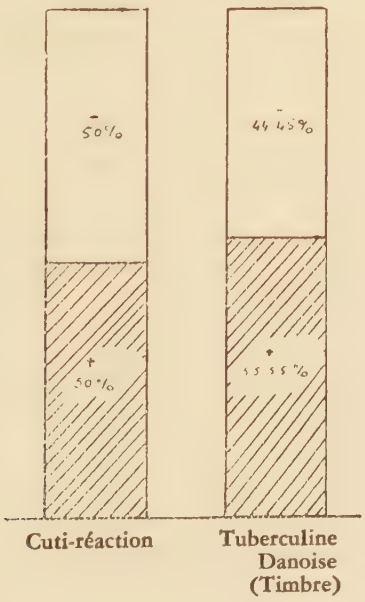
Soit 32 résultats en accord, ce qui donne :

88,88 % de concordance.

Parmi les résultats discordant :

1 cuti-réaction était positive.
3 Timbres étaient positifs.

La cuti-réaction a décelé 50 % de résultats positifs, et le timbre 55,55 %.



CONCLUSION

Supériorité du Timbre.

(5) CONSULTATION CRESPIN

AGE

De quelques mois à quinze ans.

TECHNIQUE

Il n'y a pas eu de décapage.

RESULTATS GLOBAUX

53 tests.

	—	+	+ +	+ + +
Cuti-réaction	10	14	13	16
Timbre	15	23	11	4

COMMENTAIRES

Nous avons obtenu :

38 résultats positifs concordant.

9 résultats négatifs concordant.

Soit 4 7résultats concordant ou :

88,67 % de concordance.

Parmi les résultats discordant :

5 cuti-réactions étaient positives.

1 Timbre était positif.

La cuti-réaction a décelé 81,13 % de positivité pour 71,69 % avec le timbre.

CONCLUSION

Supériorité de la cuti-réaction.

CONCLUSION GENERALE

Sauf dans un cas, la cuti-réaction a été plus sensible que le timbre.

Le décapage n'améliore pratiquement pas la sensibilité de l'épreuve percutanée.

L'âge des enfants n'a pas influé sur la valeur du timbre.

E. — TIMBRE SIMPLIFIE, TUBERCULINE PASTEUR

(1) SALLE BOUILLAUD

AGE

De zéro à cinq ans.

TECHNIQUE

Le timbre est resté en place vingt-quatre heures.
Sa pose n'a pas été précédée d'un décapage à l'éther.

RESULTATS GLOBAUX

31 timbres.

	—	+	+ +	+ + +
Cuti-réaction	12	10	7	2
Timbre	12	8	10	1

COMMENTAIRES

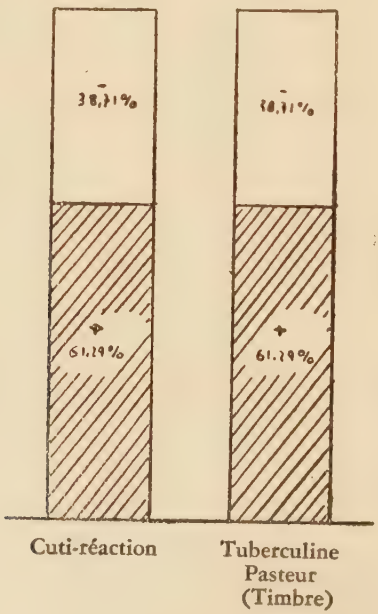
Sur 31 tests nous avons constaté :

19 résultats positifs concordant.
12 résultats négatifs concordant.

Soit 31 résultats en accord ou :

100 % de concordance.

La cuti-réaction et le timbre ont décelé chacun 61,29 % de résultats positifs.



CONCLUSION

Egalité de sensibilité entre cuti-réaction et timbre.

(2) SALLE CLAUDE BERNARD

AGE

De cinq à quinze ans.

TECHNIQUE

La même que précédemment.

RESULTATS GLOBAUX

29 timbres.

	—	+	+ +	+ + +
Cuti-réaction	7	7	10	5
Timbre	6	12	7	4

COMMENTAIRES

Sur ces 29 tests, nous avons observé :

21 résultats positifs concordant.

5 résultats négatifs concordant.

Soit 26 résultats en accord ou

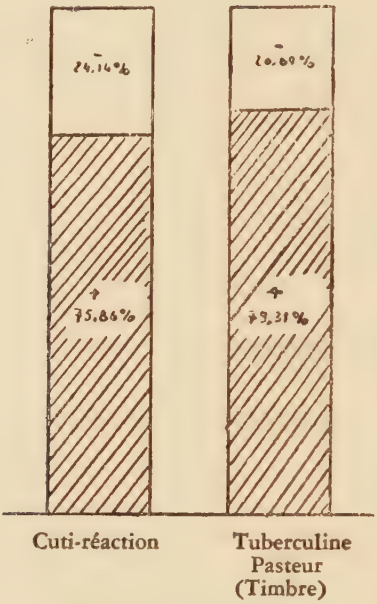
89,65 % de concordance.

Parmi les discordances, nous avons obtenu :

1 résultat positif avec la cuti-réaction.

2 résultats positifs avec le timbre.

La cuti-réaction a décelé 75,86 % de positivité, pour 79,31 % avec le timbre.



CONCLUSION

Supériorité du timbre.

(3) ECOLE CAUSSEMILLE (Filles)

AGE

Enfants de cinq à quatorze ans.

TECHNIQUE

La mêm qu précédemment.

RESULTATS GLOBAUX

304 timbres.

	—	+	++	+++	?
Cuti-réaction	169	105	24	3	3
Timbre	164	85	40	7	8

COMMENTAIRES

Nous avons obtenu :

112 résultats positifs concordant.
147 résultats négatifs concordant.

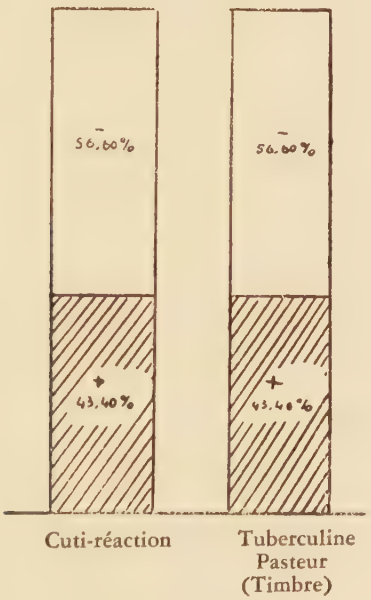
Ce qui donne 259 résultats en accord ou :

85,19 % de concordance.

Parmi les résultats discordant nous avons eu :

21 cuti-réactions positives.
18 timbres positifs.

La cuti-réaction et le timbre ont, tous deux, donné 43,40 % de positivité.



CONCLUSION

Sensibilité égale du timbre et de la cuti-réaction.

(4) ECOLE CAMILLE DOULS

AGE

Enfants de cinq à quatorze ans.

TECHNIQUE

Il n'y a pas eu de décapage à l'éther.

Les timbres sont restés en place vingt-quatre heures. Les cuti-réactions avaient été faites en mai 1948. Comme la pose de nos timbres n'a eu lieu qu'en mai 1949, nous n'avons tenu compte, pour établir nos comparaisons, que des cuti réactions qui avaient été positives.

RESULTATS GLOBAUX

97 tests.

	—	+	+ +	+ + +
Cuti-réaction		67	20	10
Timbre	15	45	25	12

COMMENTAIRES

82 résultats positifs étaient concordant, ce qui donne 83,50 % de concordance.

CONCLUSION

Supériorité de la cuti-réaction.

(5) ECOLE CAMILLE DOULS (Filles)

Chez vingt fillettes, les cuti-réactions venaient d'être faites. Aussi nous avons pu établir la comparaison avec le timbre.

AGE

Cinq à quinze ans.

TECHNIQUE

La même que précédemment.

RESULTATS GLOBAUX

20 tests.

	—	+	+ +	+ + +
Cuti-réaction	12	3	2	3
Timbre	8	10	1	1

COMMENTAIRES

Sur 20 épreuves, nous avons obtenu :

8 résultats positifs concordant.
8 résultats négatifs concordant.

Soit 16 résultats en accord ou :

80 % de concordance au bénéfice du timbre.

Parmi les 4 résultats discordant, 4 étaient positifs avec le timbre.

La cuti-réaction a donc donné 40 % de positivité pour 60 % avec le timbre.

CONCLUSION

Supériorité du timbre.

(6) COLLEGE MODERNE DU CHAMP DE MANŒUVRE (Garçons)

Les épreuves n'ont été faites que sur les élèves négatifs à la cuti-réaction en janvier 1949.

AGE

De onze à quatorze ans.

TECHNIQUE

La même que précédemment.

RESULTATS GLOBAUX

179 tests.

	—	+	— +	— + +	?
Cuti-réaction	158	6	8	4	3
Timbre	159	9	6	3	2

COMMENTAIRES

Sur 179 tests nous avons obtenu :

14 résultats positifs concordant.

155 résultats négatifs concordant.

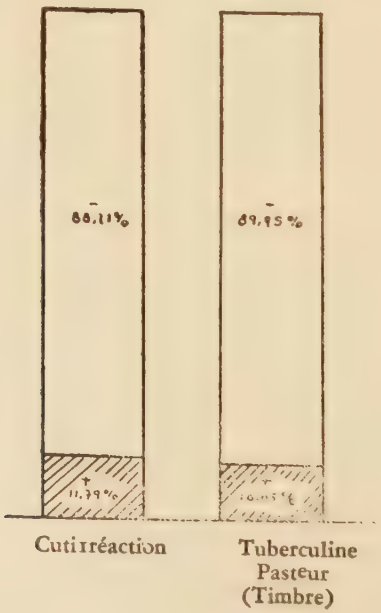
Ce qui nous donne 169 résultats en accord ou 94.41 % de concordance.

Parmi les discordances :

7 cuti-réactions étaient positives.

3 timbres étaient positifs.

La cuti-réaction a donc décelé 11, 79 % de positivité, pour 10,05 avec le timbre.



CONCLUSION

Très légère supériorité de la cuti-réaction.

(7) COLLEGE MODERNE CHAMP DE MANŒUVRE (Garçons)

Là encore, les épreuves n'ont été faites que sur les sujets à cuti-réaction négative en janvier 1949.

AGE

Quatorze à vingt ans.

TECHNIQUE

La même que précédemment.

RESULTATS GLOBAUX

109 tests.

	—	+	+ +	+ + +	?
Cuti-réaction	77	6	15	7	4
Timbre	84	16	5	1	3

COMMENTAIRES

Nous avons obtenu :

18 résultats positifs concordant.

72 résultats négatifs concordant.

ou 90 résultats en accord,

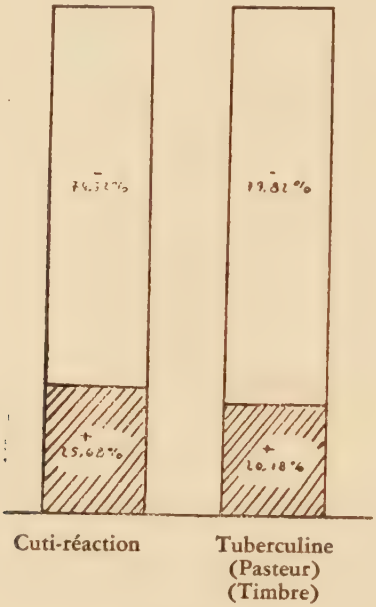
Soit 82,56 % de concordance.

Parmi les résultats discordant :

10 cuti-réactions étaient positives.

9 timbres étaient positifs.

Au total la cuti-réaction a fourni 25,68 % de positivité pour 20,18 % avec le timbre.



CONCLUSION

Supériorité de la cuti-réaction.

CONCLUSION GENERALE

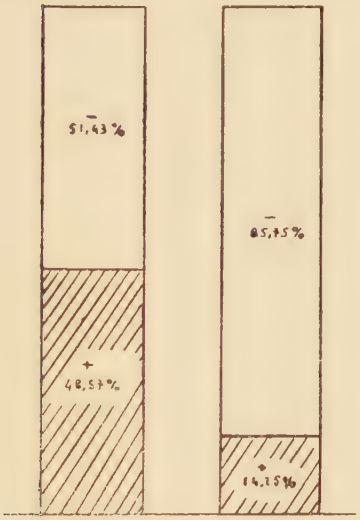
— Malgré l'absence de décapage, ce test nous a donné des résultats équivalents, sinon supérieurs à la cuti-réaction.

— En ce qui concerne les résultats obtenus à l'Ecole CAMILLE DOULS (page 50), il faut noter que nous n'avons tenu compte que des résultats positifs obtenus un an plus tôt avec la cuti-réaction. Entre temps, certaines réactions avaient pu se négativer.

RESUME GENERAL

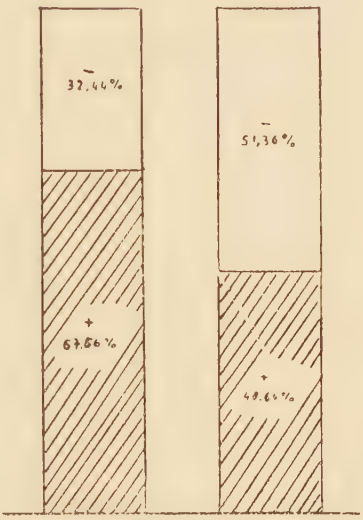
Nous allons maintenant résumer l'ensemble des résultats obtenus, en fusionnant pour chaque Tuberculine employée, les pourcentages que nous avons obtenus :

Là encore, la comparaison s'effectuera avec la cuti-réaction.



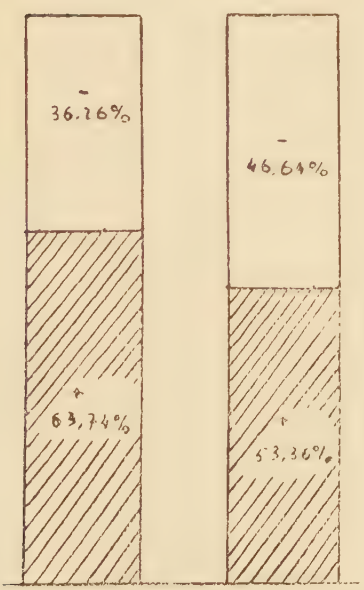
Cuti-réaction Percuti-réaction

NEOTUBERCULINE MERIEUX



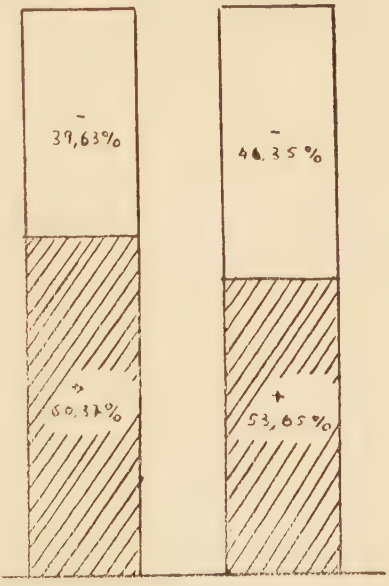
Cuti-réaction Néostest

NEOTEST MERIEUX



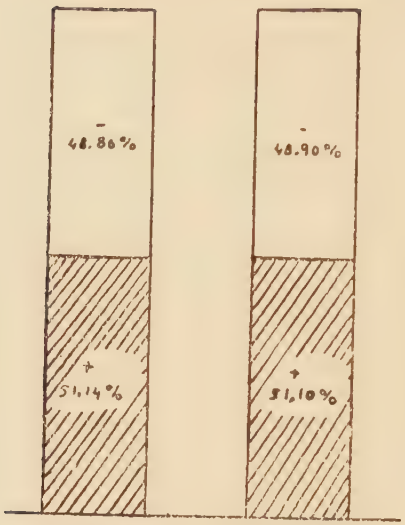
Cuti-réaction Timbre

NEOTUBERCULINE MERIEUX



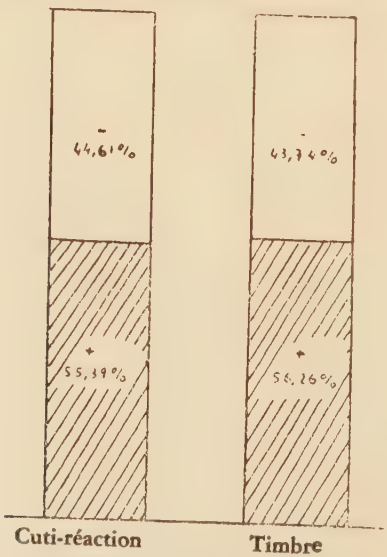
Cuti-réaction Timbre

TUBERCULINE DANOISE



TUBERCULINE PASTEUR

Nous voyons que, à 0.04 % près, le timbre simplifié, à la Tuberculine Pasteur, s'est montré aussi sensible que la cuti-réaction. Mais il lui est légèrement supérieur si nous ne prenons que les tests effectués sur les enfants de moins de quinze ans.



TUBERCULINE PASTEUR
(Enfants de moins de 15 ans)

F. — INTRADERMO-REACTION

Les intradermo-réactions n'ont été effectuées que Salle BOUILLAUD.

AGE

De zéro à cinq ans.

TECHNIQUE

L'intradermo-réaction a été faite, che les enfants à cuti-réaction négative, à l'aide des dilutions à 1/5000, 1/1000, 1/100, selon la technique exposée au chapitre III.

RESULTATS GLOBAUX

34 tests.

		—	+
Timbre de la Tuberculine Pasteur		34	0
Cuti-réaction		33	1
réactive Intradermo réaction	1/5000		4
	1/1000		7
	1/100		5

COMMENTAIRES

Sur 34 malades présentant des tests tuberculiniques cutanés négatifs, 16 ont eu une intradermo réaction positive. Nous avons donc pu de la sorte repécher 47.05 % de sujets allergiques.

CONCLUSION

L'intradermo-réaction de MANTOUX est supérieur aux tests cutanés et percutanés.

Il est intéressant de noter que dans un cas, la cuti-réaction et l'intradermo-réaction était négatives, alors que le timbre simplnfié à la Tuberculine Pasteur a fourni un résultat positif.

CHAPITRE IV

ETUDE DE CES RESULTATS

Après avoir consacré ces quelques pages à nos statistiques, nous allons maintenant les analyser, et dire ce que nous pensons des différentes méthodes utilisées.

Pour ce faire, nous ne prendrons que des cas de bacilloses (confirmées par la clinique, la radiologie et la bactériologie), et nous verrons ce que nos tests ont répondu dans ces cas.

Ces bacilloses ont été diagnostiquées chez les malades des Salles BOUILLAUD et CLAUDE BERNARD.

A. — CUTI-REACTION

Diagnostic	*Cuti-réaction* +	*Cuti-réaction* —
17 Méningites	12	5
24 Primo-infections	19	5
9 Miliaires pulmonaires	5	4
6 Granulies	4	2
2 Pneumonies caséeuses	1	1
2 Broncho-pneumonies caséeuses	1	1
4 Tuberculoses excavées	3	1
5 Péritonites	1	4
2 Erythèmes noueux	2	0
21 Tuberculoses pulmonaires	18	3
3 Pott	3	0
1 Tuberculides	1	0

Ce qui nous donne, sur 96 cas de bacilloses, 70 cuti-réactions positives, soit :

72,91 % de concordance.

AVANTAGES

— Elle est plus rapide et plus facile à faire que l'épreuve de MANTOUX.

— Elle nécessite moins de matériel qu'elle.

INCONVENIENTS

— Nécessité d'un décapage à l'Ether.

— Nécessité de stériliser les vaccinostyles.

— Les scarifications effraient les enfants.

— Elles demandent une certaine habileté manuelle afin de ne pas faire saigner le derme.

— Elle immobilise le sujet plusieurs minutes, afin de laisser sécher la Tuberculine.

— L'essuyage intempestif de la Tuberculine risque de fausser le résultat.

B. — PERCUTI-REACTION

Diagnostic	*Percuti-réaction* +	*Percuti-réaction* —
1 Méningite	0	1
1 Granulie	1	0
3 Primo-infections	0	3
3 Tuberculoses excavées	0	3
5 Bacilloses pulmonaires	1	4
3 Miliaires	1	2

C'est-à-dire que dans 16 cas de bacillose, la percuti-réaction a été trois fois positive, soit :

18,75 % de concordance.

AVANTAGE

— Elle ne nécessite pas de scarifications.

INCONVENIENTS

— Nécessité d'un long massage.

— Risques d'étendre la Tuberculine sur une trop large surface d'où, le cas échéant, réaction disgracieuse.

— La Tuberculine peut être essuyée par les vêtements.

C. — NEOTEST TUBERCULINIQUE MERIEUX

Diagnostic	*Néotest +*	*Néotest —*
1 Granulie	1	0
2 Tuberculoses excavées	1	1
1 Pott	0	1
1 Pneumonie caséeuse	0	1
1 Méningite	0	1
5 Primo-infections	4	1
4 Tuberculoses pulmonaires	3	1

Soit, dans 15 cas de Tuberculose, 9 néotests positifs, ou 60 % de concordance.

AVANTAGES

— Pas de scarifications.

— Décapage facultatif.

— Opération très rapide.

— De même pour tous les tests par timbres, aucune crainte de la part du patient.

INCONVENIENT

— Prix élevé.

D. — TIMBRE SIMPLIFIE A LA NEOTUBERCULINE MERIEUX

Diagnostic	*Timbre +*	*Timbre —*
12 Méningites	4	8
16 Primo-infections	11	5
8 Miliaires pulmonaires	3	5
5 Granulies	2	3
1 Pneumonie caséeuse	0	1
1 Broncho-pneumonie caséeuse	1	0
2 Tuberculoses excavées	0	2
2 Péritonites	0	2
12 Tuberculoses pulmonaires	9	3
1 Pott	1	0

Soit, sur 60 cas de Tuberculose, 31 résultats positifs ou : 51,66 % de concordance.

AVANTAGES

— Décapage facultatif.
— Pas de scarifications.
— Peu de crainte de la part du patient.
— Prix de revient peu élevé.

INCONVENIENTS

— Opération légèrement moins rapide qu'avec le Néotest, car il faut préparer le timbre au moment de son emploi. (Ces avantages et inconvénients sont les mêmes pour les différents timbres simplifiés utilisés, aussi, nous ne le répèterons pas).

E. — TIMBRE SIMPLIFIE A LA TUBERCULINE DANOISE

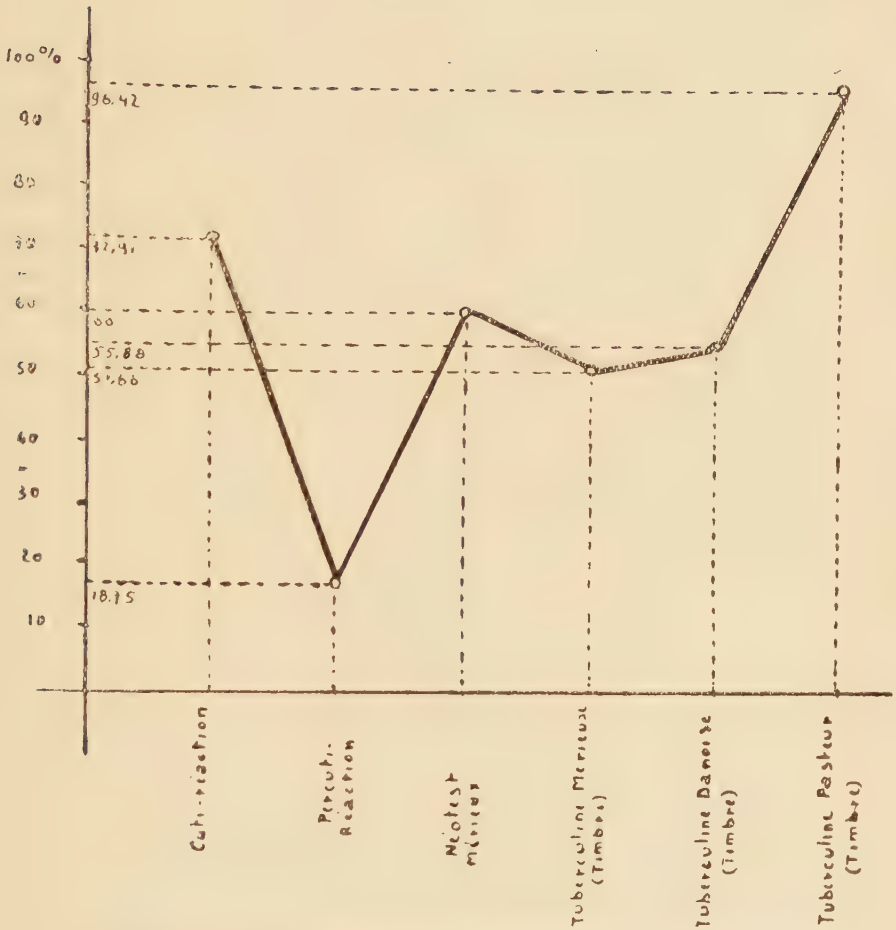
Diagnostic	*Timbre +*	*Timbre —*
12 Méningites	4	8
16 Primo-infections	11	5
9 Miliaires	3	6
4 Granulies	1	3
2 Pneumonies caséeuse	1	1
2 Broncho-pneumonies caséeuses	1	1
2 Tuberculoses excavées	1	1
2 Péritonites	1	1
17 Tuberculoses pulmonaires	13	4
2 Pott	2	0

C'est-à-dire que sur 68 cas de bacillose 38 résultats ont été positifs, soit 55,88 % de concordance.

F. — TIMBRE SIMPLIFIE A LA TUBERCULINE PASTEUR

Diagnostic	*Timbre +*	*Timbre —*
3 Méningites	3	0
9 Primo-infection	9	0
1Miliaire pulmonaire	1	0
1 Granulie	1	0
1 Pneumonie caséeuse	1	0
1 Tuberculose excavée	1	0
1 Péritonite	0	1
2 Erythèmes noueux	2	0
6 Tuberculoses pulmonaires	6	0
3 Pott	3	0

Sur 28 cas de bacillose, 27 tests ont été positifs soit : 96,42 % de concordance.



POURCENTAGES DE POSITIVITE DES TESTS TUBERCULINIQUES
DANS DES BACILLOSES CONFIRMEES

G. — INTRADERMO-REACTION

Diagnostic	*Intra-dermo +*	*Intra-dermo —*
2 Méningites	1	1
2 Primo-infections	2	0
2 Miliaires pulmonaires	1	1
1 Granulie.	1	0
1 Broucho-pneumonie caséeuse. . . .	1	0
1 Pneumonie caséeuse	1	0
1 Tuberculose excavée	1	0
4 Tuberculoses pulmonaires.	2	2
1 Tuberculides	1	0

C'est-à-dire que dans 15 cas de bacillose, où les épreuves cutanées et percutanées étaient négatives, 11 réactions ont été positives avec l'épreuve de MANTOUX, soit :

73 % de concordance.

AVANTAGE

Sensibilité supérieure à celle des autres tests.

INCONVENIENTS

— Nécessité du décapage.

— Epreuve douloureuse.

— Obligation de disposer d'un outillage spécialisé (Seringues-hypodermiques, aiguilles très fines).

REMARQUES

On peut nous reprocher d'avoir tenu pour des bacilloses des états pathologiques dans lesquels les épreuves tuberculiniques ont toutes été négatives. En fait, la preuve de la - Tuberculose - a pu être faite soit par le Laboratoire, soit par la Radiologie. Dans un cas, cette preuve a pu être fournie post-mortem.

Mais alors, pourquoi les tests tuberculiniques ont-ils été négatifs ? Il est possible que cette négativité soit dûe au traitement par la streptomycine. En effet, nous avons cru remarquer que la disparition de l'allergie cutanée coïncidait avec la mise en train de la streptomycinothérapie. Et de même que certains auteurs émettent l'opinion que la disparition de la positivité des cuti-réactions dans les bacilloses a une valeur pronostique fâcheuse, nous pensons que la même valeur peut être accordée aux timbres tuberculiniques. Nous nous proposons, du reste, d'étudier ultérieurement cette question.

CONCLUSIONS

L'épreuve classique de la recherche de l'état d'allergie par la cuti-réaction peut-elle être remplacée par une réaction effectuée à l'aide du timbre tuberculinique ?

La méthode préconisée par VON PIRQUET est, à l'heure actuelle celle qui est la plus utilisée, du moins en France. Elle entre dans l'élaboration du diagnostic de tuberculose au même titre que les investigations cliniques, bastériologiques ou radiologiques. Néanmoins, peut-on négliger le fait que sur 96 cas de Tuberculose, 26 résultats par elle fournis ont été négatifs ? ce qui donne 27,09 % de discordance (page 59).

Le timbre tuberculinique, par contre, nous a fourni des résultats bien plus précis. Du moins lorsque nous nous sommes servis de la Tuberculine en gelée de l'Institut Pasteur. En effet (page 62) nous avons vu que sur 28 cas de bacillose 27 tests ont été positifs. Ce qui ne donne plus que 3,58 % de discordance.

Il est certain que cette méthode s'avère comme étant bien plus sensible que la réaction de VON PIRQUET, tout en l'étant cependant moins que l'intradermo-réaction. On peut nous objecter que, d'après les statistiques fournies au chapitre III, il y a des discordances entre cuti-réaction et timbre simplifiés. Mais ces discordances sont équilibrées, et les 10 ou 15 % de désaccord sont partagés entre les deux épreuves : a des timbres positifs correspondent des cuti-réactions négatives et inversement. Cet argument ne tient donc pas.

Mais alors, pourquoi ne pas préférer désormais l'usage de ce timbre, puisqu'il allie à une sensibilité plus grande l'avantage d'être bien moins offensant pour l'épiderme ? (Il est évident que l'intradermo-réaction de MANTOUX conserve toute sa valeur, et que c'est à elle que nous aurons recours lorsque les tests percutanés auront été négatifs).

Epreuve inoffensive, la méthode du timbre est bien mieux tolérée des patients, des enfants surtout. Lors de nos investigations dans les écoles, plusieurs enfants avaient refusé de subir la cuti-réaction. Mais lorsqu'ils ont vu comment nous agissions, en collant simplement un carré de sparadrap sur la peau, ils sont venus spontanément à nous. Bien mieux, à l'Ecole Causse-

mille, une mère était venue avec son enfant, bien décidée à ne pas lui laisser faire les scarifications redoutées. Et lorsqu'elle a vu comment nous pratiquions, c'est elle même qui est venue nous amener son fils.

On a pu objecter que dans quelques cas l'épreuve percutanée est délicate à interpréter. En fait, ces cas sont fort graves. Pour les réactions douteuses, nous avons pris l'habitude de faire nos lectures à jour frisant, méthode qui a l'avantage de mettre plus en évidence les cinq papules que nous réclamons, au minimum, pour déclarer le résultat positif.

Enfin, on a pu dire que l'on risquait d'éprouver des difficultés de lecture chez les sujets à peau très pigmentée. En réalité, nous n'avons jamais éprouvé de difficulté de cet ordre. Tout au plus, les réactions légèrement positives sont-elles plus difficiles à lire sur les peaux recouvertes de folliculite, encore que cet obstacle soit aplani avec un peu d'habitude.

Signalons que chez l'un de nos jeunes malades, qui présentait des escarres cutanées, nombreuses et disséminées, et dont l'étiologie n'a pu être précisée, la cuti-réaction a provoqué des réactions locales très violentes, avec très grosse ulcération, de la taille d'une pièce de un franc. Au contraire, le timbre n'a donné qu'une réaction normale.

SCHEMA D'UNE SEANCE DE POSE DE TIMBRES

Voici comment nous pensons que l'on doive organiser une séance de pose de timbres.

MATERIEL

Une paire de ciseaux.

Sparadrap : Rouleaux de 2 × 100 cm (un tel rouleau permet de faire 50 timbres).

TUBERCULINE

Un tube pour 200 tests.

Deux plateaux.

PERSONNEL

Trois infirmières.

LA POSE DES TIMBBRES

— Une infirmière coupe les carres de sparadrap et les colle par un angle sur les bords externes des plateaux.

— Une seconde infirmière depose une goutte de Tuberculine sur chaque carré.

— La troisième infirmière applique les timbres.

Les sujets se presentent avec le col de chemise ou le haut de la robe deboutonses. Ils dégagent leur région sous-claviculaire droite avec leur main droite et se presentent pour recevoir leur timbre.

Alors que l'on peut faire, au maximum 120 cuti-reactions dans une heure, il est facile d'apposer 600 timbres dans le même laps de temps.

On peut craindre enfin qu le timbre ne soit pas laisse en place 24 heures. En realite, lors de nos investigations à la consultation Crespin et dans les écoles, un timbre seulement sur 100, en moyenne, a été retire très tôt, trop tard, ou se detachait précocément.

CONCLUSION

Quarante deux ans après que Ligniéres ait proposé de frictionner la peau à l'aide de la Tuberculine, en vue du dépistage de l'allergie tuberculeuse, les épreuves percutanées semblent vouloir remplacer la classique cuti-réaction de VON PIRQUET. Moins traumatisante et plus élégante qu'elle, elle est, en outre, d'une sensibilité au moins aussi grande. C'est une méthode qui se prête admirablement à l'emploi dans les collectivités, et nous pensons avec notre Maître, Monsieur le Professeur SARROUY que la pratique du timbre simplifiié effectué à l'aide de la Tuberculine en gelée de l'Institut Pasteur pénétrera davantage, de jour en jour, dans les Cabinets Médicaux.

BIBLIOGRAPHIE

(1) SARROUY et BERTHAUT. — Résultats comparés de deux modes de réaction à la Tuberculine : scarifications et emplâtre américain. *Le nourrisson 1945.*

(2) KUSS. — De l'héridité parasitaire dans la Tuberculose. *Thèse. Paris 1898.*

(3) ALBRECHT. — Thesen zur frage der menschlichen tuberkulose. *Frankfurt Ztscher. 1907.*

(4) GHON. — Der Primäre Lungenherd Bei Der Tuberkulose Der Kinder. *Wien. 1912.*

(5) RIST et AMEUILLE. — Le type adulte de l'adénopathie trachéo-bronchique. *Société Médicale des Hôpitaux. Paris 1914.*

(6) CANETTI. — L'allergie tuberculeuse chez l'homme. *Flammarion 1946.*

(7) DEBRE.

(8) MARTINON. — *Thèse Lyon 1938-39.*

(9) MADEMOISELLE MIOCHE. — *Thèse. Paris 1918-19.*

(10) HORTOPAN. — *Thèse Paris 1927.*

(11) PEHU. — *Archives de Médecine des enfants 1912.*

(12) MARFAN. — La cuti-réaction. Sa valeur pour le diagnostic de la Tuberculose des enfants du premier âge. *Presse Médicale 1923.*

(13) VON PIRQUET. — Tuberkulindiagnose durch Kutane Impfung. *Deutch. Med. Woch 1907.*

(14) PEHU. — Les réactions locales et générales à la Tuberculine chez l'enfant. *Archives de Médecine des enfants 1912.*

(15 VALLÉE. — *Académie des Sciences 1907.*

(16) WOLF-EISNER. — Recherches expérimentales sur la cuti-réaction à la Tuberculine. *Société de Médecine de Berlin. Juin 1908.*

(17) CALMETTE. — Un nouveau procédé de diagnostic de la Tuberculose chez l'homme. L'ohptalmo-réaction à la Tuberculine. *Académie des Sciences. Juin 1907.*

(18) MANTOUX. — Intradermo réaction à la Tuberculine. *Académie des Sciences Août 1908.*

(19) LIGNIÈRES. — *Académie des Sciences 1907.*

(20) LAUTIER. — *Société de Biologie. Janvier 1908.*

(21) KFOURI. — La Tuberculine. Réaction cutanée chez l'homme et chez l'animal au moyen de timbre - Tests Tuberculiniques. *Société Médicale Paris Décembre 1931.*

(22) CH. MERIEUX. — Perspectives nouvelles de la percuti-réaction à la Tuberculine par le perfectionnement du timbre KFOURI. Revue de pathologie comparée et d'hygiène générale. *1946.*

(23) ABRAMI et BURNET. — Réaction cutanées à la Tuberculine chez l'homme adulte. *Société de Biologie. Juillet 1907.*

(24) ENTZ. — La réaction de la peau contre les toxines bactériennes. *Wien Klin. Woch 1908.*

(25) LONG et WORWALD. — A Study of the Effects of Tubercle Bacillus Lipoïds on the Tuberculin reaction. *American Journal of Pathology. 1930.*

(26) SEIBERT. — The Chemistery of the Proteins of the Acid-Fast Bacilli. *Bacteriological review. 1941.*

(27) CH. MERIEUX. — Applications nouvelles de la percuti-réaction. *Lyon 1938-39. Thèse.*

(28) PATTERSON et DONALD. — Jelly Tuberculine.

(29) ARVID WALLGREEN. — Ett Nytt Perkutan Tuberkulin. *Stockolm 1944.*

(30) JENSEN. — *Revue de Tuberculose. 1938.*

(31) OPIE et MAC PHEDRAN. — The Contagion of Tuberculosis. *American Review Tub. 1926.*

(32) LANGE et THON. — Das Ergebnis Von Tuberkulinprüfungen Bei Jugendlichen Erwachsenen ; Ein Betrag Zur Epidemiologie der Tuberkulose. *Deutche Med. Wchnschr 1939.*

(33) PARETZKY. — The Diagnostic application of High Doses of Tuberculin. *American review of Tuberculose, 1937.*

(34) TROISIER et MACLOUF. — Nouvelle statistique de réaction à la Tuberculine chez les Vieillards de Paris. *Paris Médical 1942.*

(35) DEBRE. — Etude de l'allergie cutanée à la Tuberculine au cours de la méningite tuberculeuse traitée par la streptomycine.

(36) COMBY. — Cuti-réaction à la Tuberculine chez les enfants. *Archives de Médecine des enfants. 1908.*

(37) COMBE. — Le diagnostic de la Tuberculose du nourisson. *Le nourisson. Janvier 1916.*

(38) CAYLA et MACLOUF. — *Presse Médicale. Janvier 1945.*

(39) ARNOULD. — *Presse Médicale. Janvier 1944.*

(40) PAISSEAU-VALTIS et HAYEM. — *Presse Médicale Novembre 1938.*

(41) SCHREIBER. — *Le Concours Médical. Octobre 1939.*

(42) MOURIQUAND. - Mlle WEILL - Mme MARTIN. — Sur la Percuti-réaction à la Tuberculine chez l'enfant. *Société Médicale des Hôpitaux. Lyon. 1935.*

(43) BRUN et DEPIERRE. — *Presse Médicale. Février 1947.*

(44) GASCARD. — *Presse Médicale. Avril 1946.*

(45) PIERRET - WENNEAU et ENNAERT. — *Presse Médicale. Juillet 1941.*

(46) PELLETIER et DUC. — Résultats comparés de la cuti-réaction et du timbre Tuberculinique français en milieu scolaire. *Archives de Médecine Sociale. Décembre 1947.*

(47) CHEVALIER. — *Thèse. Paris. 1938.*

Vu : *Le Président du Jury,*
A. SARROUY.

Vu : *Le Doyen,*
A. SARROUY.

Vu et permis d'imprimer,
Alger, le 17 juin 1949.
Le Recteur :
GAU.

TABLE DES MATIERES

PAGES

INTRODUCTION 11

CHAPITRE I

L'ALLERGIE - L'ANERGIE 13

Intérêt du dépistage de la Primo-infection 15
Historique des tests tuberculiniques 16
La Tuberculine 19

CHAPITRE II

LES DIFFERENTS TESTS A LA TUBERCULINE 21

La Cuti-réaction 21
La Percuti-réaction 22
Le Néotest tuberculinique 22
Le Timbre simplifié 23
L'Intradermo-réaction 24
Etude critique de ces tests 25

CHAPITRE III

STATISTIQUES PERSONNELLES 28

La technique employée 28
A) Percuti-réaction 30
B) Néotest tuberculinique 31
C) Timbre simplifié (Tub. Merieux) 33
D) — (Tub. Danoise) 38
E) — (Tub. Pasteur) 45
Résumé général 54
F) Intradermo-réaction 57

ETUDE DE CES RESULTATS 58

A) Cuti-réaction 58
B) Percuti-réaction 59
C) Neotest tuberculinique 60
D) Timbre simplifié (Tub. Merieux) 61
E) — (Tub. Danoise) 62
F) — (Tub. Pasteur) 62
G) Intradermo-réaction 64
Conclusion 66
Schema d'une séance de pose de timbres 67

CONCLUSION 69

BIBLIOGRAPHIE 70

— Imprimé sur les Presses de —
l'Ancienne Imprimerie V. Heintz
(E. Andréo, directeur)
— 41, rue Mogador à ALGER —